

ELECTROMAGNETIC RADIATION PROTECTING DEVICE FOR PORTABLE TELEPHONE

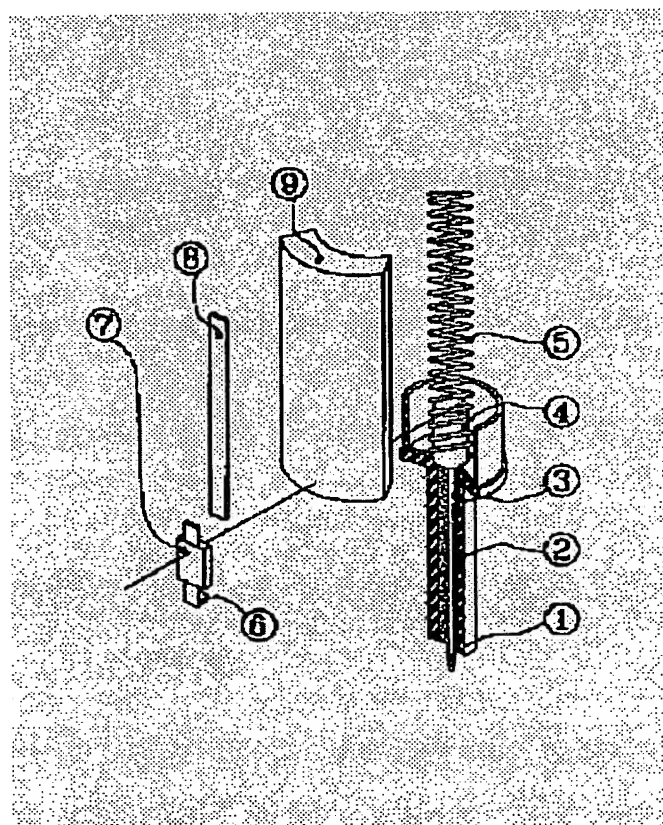
Patent number: JP2001036318
Publication date: 2001-02-09
Inventor: KYO GENHO; RYU KINTO
Applicant: NOMO SOGO KAGI YUGENKOSHI
Classification:
- **international:** H01Q1/24; H01Q1/27; H01Q17/00; H04M1/02; H05K9/00
- **europaean:**
Application number: JP19990175333 19990622
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP2001036318

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce electromagnetic radiation intensity of a portable telephone in a direction of a user head part and to reduce damages to the head part by having an electromagnetic wave absorption part absorb the electromagnetic wave in the direction of the user's head part and connecting it to a power source minus electrode with a negative electrode cord through an electronic contact circuit.

SOLUTION: This device is composed of an electromagnetic wave absorbing part 8, a medium electric plate 9, an electrical circuit 7 and a negative electrode code 6, and the whole device is integrated with a transmission adapter 1 of an antenna structure, an antenna fixed-base 2, a transmission adapter insulation 3, a screw antenna 5 and the like by pouring plastic or rubber. The electromagnetic wave absorbing part 8 is installed near the screw antenna 5 side, the screw antenna 5 and the electromagnetic wave absorbing part 8 are separated by the medium electroplate 9, a bottom edge of the electromagnetic wave absorbing part 8 and a contact point input terminal of the electric contact circuit 7 are connected, and a contact output terminal of the electric contact circuit 7 and the minus electrode code 6 are connected. The other end of the minus electrode code 6 is connected to a power source negative electrode of a portable telephone.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-36318

(P2001-36318A)

(43) 公開日 平成13年2月9日(2001.2.9)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)		
H 0 1 Q	1/24	H 0 1 Q	1/24	Z	5 E 3 2 1
	1/27		1/27		5 J 0 2 0
	17/00		17/00		5 J 0 4 6
H 0 4 M	1/02	H 0 4 M	1/02	C	5 J 0 4 7
H 0 5 K	9/00	H 0 5 K	9/00	F	5 K 0 2 3
審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 3 頁)					

(21) 出願番号 特願平11-175333

(22) 出願日 平成11年6月22日(1999.6.22)

(71) 出願人 599086294

能茂聯合科技有限公司

台湾 新竹市牛埔南路496巷20号

(72) 発明者 許源芳

台湾 新竹市水田街91巷13弄5号

(72) 発明者 劉欽棟

台湾 新竹市經國路1段156巷116号

(74) 代理人 100065776

弁理士 志村 正和

Fターム(参考) 5E321 AA22 GG01 GG05 GG11

5J020 EA05 EA06 EA09

5J046 AA17 AB06 AB12 MA14

5J047 AA17 AB06 AB12 FD01

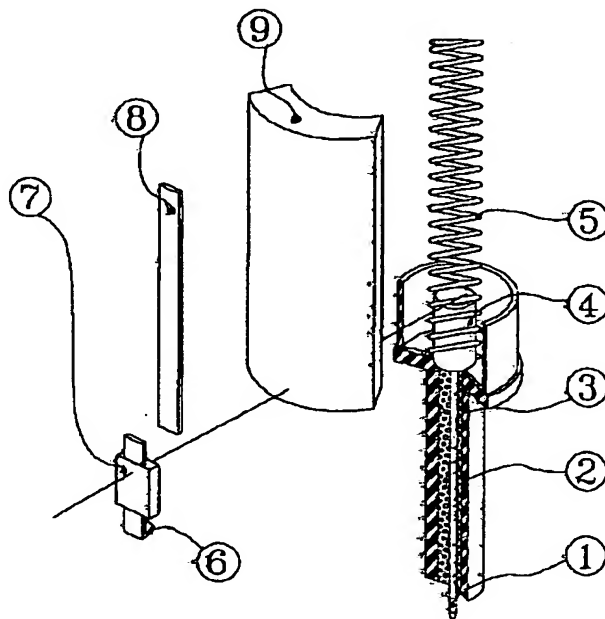
5K023 AA07 BB28 DD06 LL05 QQ02

(54) 【発明の名称】 携帯電話の電磁輻射防護装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 頭部への電磁輻射を減少させる、取り付けが簡単で効果が顕著な携帯電話の電磁輻射防護装置を提供する事である。

【解決手段】 電磁波吸収パーツ8、媒介電板9、電子接点回路7、マイナス極コード6等で構成し、電磁波吸収パーツ8は使用者頭部方向への電磁波を吸収した後、電子接点回路7を通して、マイナス極コード6で電源マイナス極へ送り除去する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】電磁波吸収パーツ、媒介電板、電子接点回路、マイナス極コード等を含んだ携帯電話の電磁輻射防護装置において、

該電磁波吸収パーツをアンテナ側に近づけて設置し、アンテナと電磁波吸収パーツの間を媒介電板で隔絶し、電磁波吸収パーツの底端と電子接点回路の接点入力端子を接続し、電子接点回路の接点出力端子とマイナス極コードを接続し、マイナス極コードの另一端を携帯電話の電源マイナス極に接続して、

使用者頭部方向へ発射する携帯電話の電磁輻射強度を減少し、頭部への傷害を減少させることを特徴とする携帯電話の電磁輻射防護装置。

【請求項 2】本発明のアンテナ構造が送信アダプター、アンテナ固定基、送信アダプター絶縁、アンテナアダプター、螺旋アンテナ等を含み、前記本発明の電磁波吸収パーツ、媒介電板、電子接点回路、マイナス極コード等のパーツと組み合わせプラスチック或いはゴムを注入して一体にすることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話の電磁輻射防護装置。

【請求項 3】アンテナの構造が他の構造でも良いことを特徴とする請求項 2 記載の携帯電話の電磁輻射防護装置。

【請求項 4】本発明の構造を携帯電話アンテナの外付け方式に設置してもよいことを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話の電磁輻射防護装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話の電磁輻射防護装置に関し、特に電磁波吸収パーツを利用して頭部への電磁輻射強度を減少する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】情報文明社会の弊害として、現在エネルギー密集の電磁波の人体への影響は以前より多くなり、多くの各種統計資料や研究報告は人体に対する電磁輻射の害を警告している。発射エネルギー率が約 0.5 ワットの携帯電話を頭部へ近づけると、約 0.2 ワット以上のエネルギーが頭部を通り抜ける。このような数字は将来悪い影響が心配である。市場には多種類の防護器材があるが、機能及び効果は色々であった。本発明は理論効果上頭部への電磁波を 80 パーセント以上カットする。このような効果は無線通信機器による傷害を最低限まで抑えることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の主な目的は使用者の頭部への電磁輻射を減少させる装置を提供する事で、本発明の更なる目的は取り付けが簡単、使用上便利で効果が顕著な携帯電話の電磁輻射防護装置を提供する事である。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明を電磁波吸収パーツ、媒介電板、電子接点回路、マイナス極コード等で構成し、電磁波吸収パーツは使用者頭部方向への電磁波を吸収した後、電子接点回路を通して、マイナス極コードで電源マイナス極へ送り除去する。このように、使用者頭部方向への携帯電話の電磁輻射強度を減少させて、頭部への傷害を減らす。

【0005】

【発明の実施の形態】図 1、図 2、図 3 に示すように、
10 本発明は電磁波吸収パーツ 8、媒介電板 9、電子接点回路 7 及びマイナス極コード 6 等で構成し、全体とアンテナ構造の送信アダプター 1、アンテナ固定基 2（マイナス極）、送信アダプター絶縁 3、アンテナアダプター 4、螺旋アンテナ 5 等をプラスチック或いはゴムを注入して一体化する。電磁波吸収パーツ 8 を螺旋アンテナ 5 側に近づけて設置し、螺旋アンテナ 5 と電磁波吸収パーツ 8 の間を媒介電板 9 で隔絶し、電磁波吸収パーツ 8 の底端と電子接点回路 7 の接点入力端子を接続し、電子接点回路 7 の接点出力端子とマイナス極コード 6 を接続する。
20 マイナス極コード 6 の另一端を携帯電話の電源マイナス極に接続する（例えばアンテナ固定基 2）。実際の使用状況を考えると、上述組合せがアンテナ構造スタイルで最も優れた方式である。しかしアンテナ式を使用しない時、外側に本発明装置を取り付けて、同様の効果を達成してもよい。携帯電話を使用する時、電気信号を電波に乗せアンテナから発射するが、これら信号電波はエネルギー及び透過性を有する電磁波（いわゆる電磁輻射）で、その発射する範囲はアンテナを中心とした 360 度の円で、均等に発射する。またその強度はアンテナからの距離の二乗に反比例する。携帯電話を耳に近づけると、明らかに人体頭部は円形の強烈な電磁輻射範囲内に入る。

【0006】本発明の原理は電磁波吸収パーツ 8 を利用して、頭部に向かう電磁波を吸収することである。電磁波吸収パーツ 8 の材質は金属パーツで、設置位置は使用者頭部と螺旋アンテナ 5 の間である。媒介電板 9 の目的は電磁波吸収パーツ 8 と螺旋アンテナ 5 を直接接触させない事で、このようにして電磁波吸収パーツ 8 の吸収機能の発揮する。媒介電板 9 の材質はゴム或いはその他の材料で、その材質及び厚さは電磁波吸収パーツ 8 の吸収率に影響する。厚さが大きければ大きいほど、その吸収率は低くなり、吸収した輻射エネルギーは全てマイナス極コード 6 から電源システムのマイナス極へ送られる。
40 上記の電磁波吸収パーツ 8 により吸収された電磁波はもし完全に除去されないときは、半分がアンテナ方向へ反射し、もう半分は継続して使用者の頭部方向へ進む。このため受け取られた電磁波は除去され、除去する方法は電子接点回路 7 をマイナス極コード 6 に繋いで、電磁波を電流に換えて電源マイナス極へ送って除去する方法である。
50 ある。マイナス極コード 6 の一端を電子接点回路 7 の出

力へ接続し、もう一端を携帯電話の電源システムのマイナス極へ接続する。電源システムのマイナス極は接点を利用してアンテナ固定基2の外環へ接続する。電磁波吸収パーツ8が受け取った電磁波は、マイナス極コード6により電磁波を電流に換えて電源マイナス極へ送って除去した後、アンテナが頭部方向へ発射した電磁波は適度に減少する。そして人体への傷害を最低限まで減らす。

【0007】電子接点回路7は信号駆動器及び電子（或いは機械）接点の組合せで、信号駆動器は送信アダプター1が送ってきた信号の強弱で電子（或いは機械）接点の開閉を行う。すなわち待機時アンテナが信号を受け取り、この信号が小さいときは信号駆動器を動かさず、電子（或いは機械）接点は開き、この時電磁波吸収パーツ8は働かない。しかしベルが鳴っているとき或いは、話しを聞いている時、或いは発話時アンテナは発射状態となり、大きい信号が送信アダプター1からアンテナへ送られるとき、その信号の大きさにより信号駆動器を駆動させ、電子（或いは機械）接点を閉じる。この時電磁波吸収パーツ8は働き、電磁波吸収パーツ8が吸収する輻射エネルギーは接点から電源のマイナス極へ送られ、適

度電磁波吸収パーツ8は働かない。しかしベルが鳴っているとき或いは、話しを聞いている時、或いは発話時アンテナは発射状態となり、大きい信号が送信アダプター1からアンテナへ送られるとき、その信号の大きさにより信号駆動器を駆動させ、電子（或いは機械）接点を閉じる。この時電磁波吸収パーツ8は働き、電磁波吸収パーツ8が吸収する輻射エネルギーは接点から電源のマイナス極へ送られ、適

【0008】
【発明の効果】上記の構造による発明の効果は下記の通*

りである。

1. 従来のアンテナが発する頭部への電磁放射を効果的に減らす。
2. 待機及び使用している状況下で、使用者の頭部方向への受信感度を減少させない。
3. 本発明の構造は元々使用していた携帯電話にどんな器材もパーツも取り付けする必要は無く、元のアンテナを本発明のアンテナに取替えて装着するだけで良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斜視図である。

【図2】本発明の平面図である。

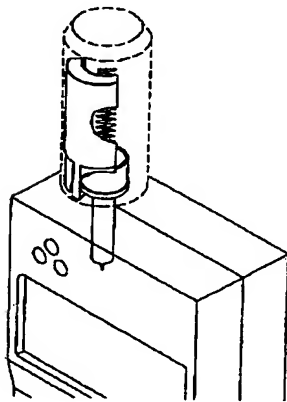
【図3】本発明の分解斜視図である。

【図4】本発明の電子接点回路図である。

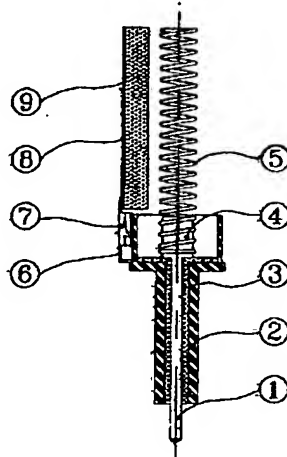
【符号の説明】

- | | |
|---|-----------|
| 1 | 送信アダプター |
| 2 | アンテナ固定基 |
| 3 | 送信アダプター絶縁 |
| 4 | アンテナアダプター |
| 5 | 螺旋アンテナ |
| 6 | マイナス極コード |
| 7 | 電子接点回路 |
| 8 | 電磁波吸収パーツ |
| 9 | 媒介電板 |

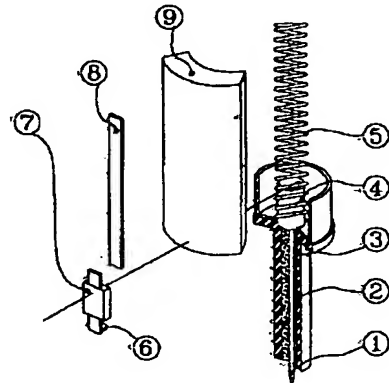
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

